CONCOURS D'AGRÉGATION DES FACULTÉS DE MÉDECINE

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr J. GUIART

PARIS

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

4 Rue Antoine Dubois Paris, 6e

—

Mai 1901

TITRES ET SERVICES

TITRES UNIVERSITAIRES

1893. — Licencié ès-sciences naturelles.
1896. — Docteur en Médecine.
1901. — Docteur ès-sciences naturelles.

RÉCOMPENSES

1897. — Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris. Médaille de Bronze (Prix de Thèse).

SERVICES DANS L'ENSEIGNEMENT

1892-94. — Externe des Hôpitaux.

1894. — Préparateur adjoint à l'École pratique des Hautes-Études (Laboratoire d'Anatomie et de Physiologie comparées de la Faculté des Sciences de Paris).

1895. — Préparateur d'Anatomie et de Physiologie comparées à la Faculté des Sciences de Paris, délégué comme Régisseur du Laboratoire de Zoologie expérimentale de Roscoff (Finistère).

1897. — Chef des travaux pratiques de Parasitologie à la Faculté de Médecine de Paris. Durant chaque semestre d'hiver les étudiants sont répartis en quatre séries comprenant chacune dix conférences suivies de démonstrations. Le programme détaillé en sera du reste donné plus loin. Ces travaux pratiques ont eu lieu sans interruption depuis 1897 jusqu'à aujourd'hui.

SERVICES EN DEHORS DE L'ENSEIGNEMENT

1897. — Secrétaire de la Société Zoologique de France.

1898. — Secrétaire général adjoint de la Société Zoologique de France.

1898. — Secrétaire de la rédaction des *Archives de Parasitologie* fondées par M. le Professeur R. Blanchard.

1898. — Délégué par la Société Zoologique de France au quatrième Congrès international de Zoologie tenu à Cambridge (Angleterre) en août 1898.

1899. — Installation d'un laboratoire de Parasitologie à la Maison de convalescence fondée à Sèvres par la Société de secours aux Militaires coloniaux (Croix verte française).

1900. — Secrétaire de la Section de Bactériologie et Parasitologie du XIII[e] Congrès international de Médecine, tenu à Paris du 2 au 9 août 1900.

1900. — Membre du Comité d'organisation du Congrès international d'Aquiculture et de Pêche, tenu à Paris du 14 au 19 septembre 1900.

1901. — Secrétaire général de la Société Zoologique de France.

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

I. — ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

1. — ***Étude sur la glande thyroïde dans la série des Vertébrés et en particulier chez les Sélaciens.*** *Thèse de la Faculté de Médecine de Paris*, 118 p. et 7 fig. dans le texte, janvier 1896.

Ce travail a été présenté comme thèse pour le doctorat en médecine. La glande thyroïde était alors un des organes à l'ordre du jour et la discussion des problèmes physiologiques et pathologiques qu'elle soulève remplissait chaque semaine les colonnes des journaux scientifiques et médicaux de tous les pays. Mais les expériences n'avaient porté jusque là que sur les Vertébrés supérieurs. C'est à l'instigation de M. le Dr Gley, professeur agrégé, que je résolus de profiter de ma situation particulièrement favorable de préparateur de M. H. de Lacaze-Duthiers pour tenter une série d'expériences au Laboratoire de Zoologie expérimentale de Roscoff (Finistère), en vue de confirmer chez les Poissons, c'est-à-dire chez les plus inférieurs des Vertébrés, les résultats concluants obtenus chez les Mammifères. J'entrepris donc un certain nombre de thyroïdectomies chez la Roussette et chez la Raie, expériences qui me donnèrent des résultats complètement négatifs, en me montrant que les cas de mort observés jusque là étaient dus simplement au manuel opératoire et non à l'extirpation de la glande. Je comptais tout d'abord ajouter à ces données expérimentales l'étude anatomique et histologique de la glande thyroïde chez les Sélaciens. Mais l'intérêt de la question m'a poussé plus loin et je me suis trouvé entraîné à écrire une véritable monographie de la glande thyroïde.

Dans les trois premières parties j'ai étudié l'anatomie, l'histologie et l'organogénie de la glande thyroïde dans la série des Vertébrés

en insistant particulièrement sur mes recherches chez les Sélaciens (fig. 1, 2, 3 et 4).

J'ai pu montrer que la glande thyroïde existe chez tous les Vertébrés.

Elle est morphologiquement homologue à la glande hypobran-

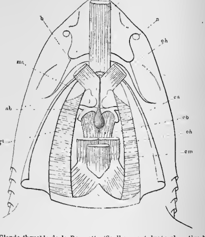


Fig. 1. — Glande thyroïde de la Roussette *(Scyllium catulus)* ; *ab*, artère branchiale ; *b*, bouche ; *c*, copule ; *c'*, cartilage caracoïde ; *cb*, muscle coraco-brachial ; *ch*, muscle coraco-hyoïdien ; *cm*, muscle coraco-mandibulaire ; *cs*, muscle constricteur superficiel ; *gt*, glande thyroïde ; *h*, hyoïde ; *mi*, maxillaire inférieur ; *n*, narine.

chiale de la larve des Cyclostomes et à une partie de la gouttière hypobranchiale de l'*Amphioxus* et des Tuniciers.

Elle dérive de la paroi ventrale du pharynx par uue double origine : l'ébauche impaire donne naissance à la glande principale ; l'ébauche paire aux glandules accessoires. Ces deruières se rapprochent de plus en plus de la glande principale à mesure qu'on s'élève dans la série des Vertébrés et peuvent finalement se fusionner

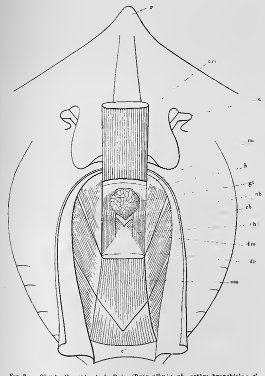


Fig. 2. — Glande thyroïde de la Raie (*Raia alba*) ; *ab*, artère branchiale ; *c'*, caracoïde ; *cb*, muscle coraco-brachial ; *ch*, muscle coraco-hyoïdien ; *cm*, muscle coraco-mandibulaire ; *dm*, muscle dépresseur de la mâchoire ; *dr*, muscle dépresseur du rostre ; *h*, cartilage hyoïde ; *mi*, maxillaire inférieur ; *n*, narine.

avec elle chez quelques Mammifères. Chez les Vertébrés supérieurs l'ébauche impaire se divise secondairement en deux lobes, mais la division ne se fait pas chez les Vertébrés supérieurs (Sélaciens).

La glande thyroïde doit être considérée comme une glande en grappe ayant perdu ses canaux excréteurs et dont les acini terminaux sont devenus de la sorte des vésicules closes. L'épithélium de ces vésicules glandulaires sécrète la substance colloïde qui s'accumule dans leur cavité (fig. 3 et 4). Lorsque ces vésicules sont

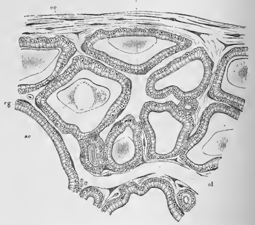


Fig. 3. — Coupe de la glande thyroïde de la Roussette ; *cc*, capsule conjonctive ; *cl*, capillaire lymphatique; *eg*, épithélium glandulaire; *sc*, substance colloïde.

gorgées, elles se déchirent et déversent leur contenu dans les espaces lymphatiques environnants, d'où il arrive dans l'appareil circulatoire. Les vaisseaux lymphatiques constitueraient donc les nouveaux canaux excréteurs de l'organe.

La quatrième partie est relative aux fonctions de la glande. Cette partie presque exclusivement bibliographique est évidemment celle qui prête le plus à la critique. Toutefois elle m'a fourni

des conclusions assez intéressantes et qui se sont trouvées depuis confirmées en partie. La glande thyroïde servirait à extraire du sang une substance albumineuse phosphorée (thyro nucléo-albumine) qu'elle neutraliserait par une sécrétion propre (thyro-antitoxine), la transformant ainsi en un nouveau corps, qui. déversé dans l'appareil circulatoire, concourrait vraisemblablement à la nutrition et surtout au développement de l'animal. J'ai montré que la glande thyroïde semble régler le développement physique et intellectuel des êtres ; elle agit surtout sur le système osseux, mais on connaît aussi son influence sur les fonctions psychiques et sur la fonction de reproduction. J'ai donc émis l'hypothèse

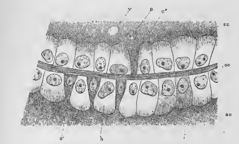


Fig. 4. — Mode de sécrétion de la glande thyroïde de la Roussette ; *c*, *c'*, *c"*, cellules colloïdes ; *cc*, couche conjonctive ; *h*, cellule principale ; *n*, noyau ; *sc*, substance colloïde ; *v*, vacuole.

que cette substance élaborée par la glande thyroïde était vraisemblablement une nucléine indispensable aux cellules sinon pour vivre, mais du moins pour se reproduire et que c'est par l'assimilation de certains produits phosphorés que la glande agissait sur la croissance et la reproduction. Ainsi s'expliquaient les résultats négatifs obtenus chez les Sélaciens à la suite de la thyroïdectomie. Ce sont en effet des animaux dits à sang froid, chez qui les échanges nutritifs sont notablement diminués. Le rôle de la glande thyroïde se trouve donc singulièrement amoindri, si l'économie se montre moins exigeante, surtout chez des animaux dépourvus de squelette osseux, et les dangers de son extirpation suivront dès lors une marche régressive. Il y a là, en d'autres

termes, un fait analogue à celui qui a été observé chez les Herbivores, où il est incontestable que les accidents, lorsqu'ils surviennent, sont plus tardifs et moins accentués que chez les Carnivores, ce qui provient probablement d'une introduction plus grande du principe toxique dans l'organisme par l'alimentation animale. La seule différence qui existerait dès lors entre le Chien carnassier et la Roussette également carnivore, c'est que chez celle-ci la nutrition subit un ralentissement manifeste et que dès lors la glande thyroïde doit nécessairement en subir le contrecoup, qui se traduit par une diminution fonctionnelle.

L'hypothèse émise dans ce travail s'est du reste trouvée en partie confirmée par les très intéressantes recherches de M. A. Gautier. La substance active de la glande thyroïde serait en effet une nucléine arsenicale qui serait surtout utilisée par les organes d'origine ectodermique, le cerveau et la peau, et jouerait ainsi un rôle important dans la nutrition.

II. — PARASITOLOGIE

2. — ***Notices biographiques. II. Redi (1626-1697).*** *Archives de Parasitologie*, I, p. 420-441, avec 4 fig. hors texte, 1898.

Francesco Redi doit être considéré comme le père de la Parasitologie et c'est à ce titre que nous lui avons consacré cet article bibliographique dans le premier volume des *Archives de Parasitologie* que venait de fonder M. le professeur R. Blanchard. Ses célèbres *Expériences sur la génération des Insectes* marquent en effet une des étapes les plus importantes dans l'histoire de la génération spontanée. Le premier, il montra que les prétendus Vers qui se développent dans la viande laissée au contact de l'air sont simplement des larves issues des œufs que les Mouches sont venues pondre. C'était déjà là un grand pas, mais Redi alla plus loin encore en démontrant que la génération sexuelle n'est pas spéciale aux animaux supérieurs et que, parmi les Vers intestinaux en particulier, il en existe de mâles et de femelles et qu'ils ont aussi des œufs pour principes. C'est ainsi que dès 1684, il décrivait les organes reproducteurs de l'*Ascaris* de l'Homme. Ses *Osservazioni intorno agli animali viventi, che si trovano negli animali viventi* constituent un véritable traité d'Helmintbologie comparée. Non content d'étudier en effet les Vers intestinaux, il s'adresse également aux parasites qui vivent dans les reins ou le poumon des Mammifères, dans les sacs aériens des Oiseaux et dans la vessie natatoire des Poissons. Il s'adresse même aux Invertébrés et entre autres aux Céphalopodes et aux Crustacés. Aussi est-ce à lui que l'on doit les premières observations suivies sur les Entozoaires des animaux; c'est depuis son époque qu'ils ont attiré l'attention des savants et c'est à lui que l'Helminthologie dut ses premiers progrès.

Mais Redi ne s'occupa pas seulement des Helminthes, et dans sa *Génération des Insectes* on trouve un véritable catalogue, avec planches à l'appui, des Pédiculines et des Acariens vivant en parasites sur les Oiseaux et les Mammifères. En ce qui concerne en particulier le Sarcopte de la gale, on sait que Redi le connaissait presque aussi bien qu'on le connaît aujourd'hui. Il décrivit avec beaucoup de détails le mode de contagion et le traitement et il est vraiment regrettable que des notions aussi précises n'aient pas pénétré dans le public médical.

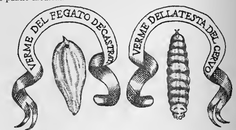


Fig. 5. — *Fasciola hepatica* et *Cephenomyia rufibarbis* ; figure extraite de Redi, *Esperienze intorno alla Generazione degl' Insetti*, p. 190.

Du reste pour montrer combien fut grande l'œuvre de Redi, j'ai déterminé les parasites étudiés par lui et les hôtes qui les abritaient. Il suffira de consulter cette liste, qui ne comprend pas moins de 108 numéros, pour mieux comprendre l'essor que Redi put donner à une science qui n'existait pas avant lui, puisque, dans ce premier essai de parasitologie, nous rencontrons déjà les principaux types de chaque groupe.

3. — ***Le rôle pathogène de l'Ascaris lumbricoïdes dans l'intestin de l'Homme.*** *Comptes rendus de la Société de Biologie*, p. 1.000 à 1.002 avec 1 fig. dans le texte, séance du 23 décembre 1899.

4. — ***Rôle pathogène de l'Ascaride lumbricoïde.*** *Archives de Parasitologie*, III, p. 70-81, avec 1 fig. dans le texte, 1900.

La fréquence de l'Ascaride était autrefois beaucoup plus grande que de nos jours. Les auteurs du siècle dernier ont souvent fait

mention de véritables épidémies de dysenterie et de fièvre vermineuses, et, tout en faisant la part de l'importance exagérée que l'on attribuait alors aux Vers, il est impossible cependant, comme l'a fait justement remarquer DAVAINE, de ne pas être frappé de l'existence presque générale des Ascarides dans ces épidémies et de n'y pas chercher plus qu'une coïncidence.

Des cas semblables se rencontrent du reste encore fréquemment de nos jours et ne peuvent guère s'expliquer que par l'action directe des Ascarides, puisque l'affection à forme typhoïde se trouve guérie par l'administration des anthelminthiques et l'expulsion des Vers.

J'ai donc montré dans le présent travail que, malgré l'opinion

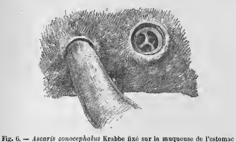


Fig. 6. — *Ascaris conocephalus* Krabbe fixé sur la muqueuse de l'estomac du Dauphin.

généralement admise, l'*Ascaris* est parfaitement capable d'entamer la muqueuse intestinale ou stomacale, et même de s'y fixer (fig. 6). Or étant donné que l'Helminthe vit dans la matière intestinale, c'est-à-dire dans un milieu septique entre tous, il en résulte que l'ulcération produite par la morsure du parasite pourra facilement s'enflammer et donner un abcès ou même donner naissance à des entérites variées sous l'action par exemple du *Bacterium coli* ou du Bacille typhique. On comprend dès lors la coïncidence si frappante parfois de la fièvre typhoïde et de l'Ascaride et cela d'autant mieux que l'étiologie est en réalité la même et doit, pour tous deux, se rechercher dans l'impureté des eaux de boisson. Dans les entérites à forme typhoïde, on devrait donc, surtout dans les cas de diagnostic bactériologique douteux, faire un examen microscopique

des matières fécales et si l'on rencontre des œufs d'*Ascaris*, administrer la santonine.

J'ai indiqué également différents autres procédés pathologiques employés par l'Ascaride pour produire l'abcès du foie, l'occlusion intestinale ou la mort par asphyxie, mais ces dernières considérations étaient bien connues et n'avaient rien d'original, aussi je n'y insiste pas ici.

5. — **Les découvertes récentes sur le paludisme.** *Bulletin des sciences pharmacologiques*, II, n° 1 (1), p. 98-114, avec 12 fig. dans le texte, janvier 1900.

6. — **Évolution du paludisme.** *Archives de Médecine navale*, LXXIII, p. 274-280, avec 6 fig. dans le texte, avril 1900.

7. — **The recent discoveries on paludism.** *Journal of tropical Medicine*, II, n° 24, p. 300, 16 july 1900.

Bien qu'étant une des maladies les plus répandues à la surface du globe, le paludisme était encore très mal connu il y a quelques années à peine. Depuis 1880 Laveran avait fait connaître l'Hématozoaire qui lui donne naissance ; mais ce n'est qu'en 1898 que le médecin anglais Ronald Ross et le professeur Grassi, de Rome, donnaient la preuve expérimentale du transport de l'agent parasitaire par le Moustique. Ayant eu la chance d'assister aux Congrès d'Édimbourg et de Munich, où ces deux derniers auteurs firent leurs importantes communications et ayant pu examiner *de visu* les très convaincantes préparations de Grassi, je résolus, dès la fin de 1899, de donner une mise au point de cette question toute nouvelle, mise au point qui n'existait pas encore dans les publications françaises. L'accueil qui a été fait à ce modeste travail m'en a amplement récompensé, car un certain nombre de revues médicales m'ont demandé la permission de le reproduire (je ne cite plus haut que les *Archives de Médecine navale*) et il a été traduit *in extenso* dans le *Journal of Tropical medicine*, l'important organe de l'École de médecine tropicale de Londres.

Après quelques considérations sur la distribution géographique et la symptomatologie du paludisme, je montre comment on doit rechercher le parasite dans le sang de l'Homme et quelles sont les principales formes qu'il y présente. Je montre ensuite comment il fut démontré que le Moustique est l'agent inoculateur de ce parasite et sous quelles formes il se développe dans le corps du

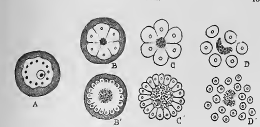
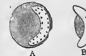


Fig. 7. — Corps en rosace ou corps segmentés. — B, C, D, segmentation de l'Hématozoaire de la fièvre quarte; B', C', D', segmentation de l'Hématozoaire de la fièvre tierce.



Fig. 8. — Corps amiboïdes et corps sphériques.



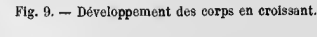


Fig. 9. — Développement des corps en croissant.

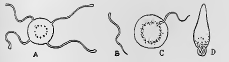


Fig. 10. — A, corps flagellé; B, flagelle libre ou microgamète; C, pénétration d'un flagelle dans un corps sphérique libre ou macrogamète; D, forme zigote.

PRINCIPALES FORMES DE L'HÉMATOZOAIRE DU PALUDISME.

Moustique avant de revenir dans le sang de l'Homme. Viennent enfin quelques généralités sur les Moustiques et les moyens de reconnaître le vulgaire *Culex* du genre *Anopheles*, qui semble être l'unique véhicule du paludisme. Quant au traitement il doit consister dorénavant non seulement dans la guérison des paludiques, mais surtout dans la destruction des larves d'*Anopheles*.

Pour faciliter la lecture de cet article j'ai donné un certain nombre de figures aussi claires et aussi exactes que possible. J'en donne ici un aperçu (fig. 7, 8, 9 et 10).

8. — ***Revue annuelle de parasitologie.*** *Bulletin des sciences pharmacologiques*, II, n° 3, p. 179-185, avec 5 fig. dans le texte, mars 1900.

Je ne puis que renvoyer à ce travail qui ne se prête pas à l'analyse.

9. — ***Notices biographiques. VI. Sir James Paget (1814-1899).*** *Archives de Parasitologie*, III, p. 111-114, avec un portrait, 1900.

Cet article fait partie d'une suite de biographies publiées dans les *Archives de Parasitologie*, en l'honneur des grands maîtres qui ont fait progresser la parasitologie. Sir James Paget, étant mort le 30 décembre 1899, M. le professeur R. Blanchard m'a demandé cette notice pour rendre hommage à l'illustre médecin anglais qui eut la gloire de découvrir la Trichine.

10. — ***L'actinomycose ; son diagnostic.*** *Bulletin des sciences pharmacologiques*, II, n° 6 (2), p. 197-199, avec une fig. dans le texte, juin 1900.

Article purement pratique s'adressant aux médecins et aux pharmaciens des campagnes pour leur indiquer la technique à suivre pour faire le diagnostic bactériologique de l'actinomycose.

11. — ***Les Moustiques. Importance de leur rôle en médecine et en hygiène.*** *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 36 p. et 25 fig. dans le texte, novembre 1900.

Les Moustiques ayant été mis à l'ordre du jour par les récents travaux sur l'étiologie du paludisme et la communication faite à l'Académie de médecine par M. le professeur R. Blanchard sur

l'étiologie de la filariose, j'ai écrit pour les *Annales d'hygiène* une mise au point de la question, dans le but de la vulgariser dans le monde des hygiénistes. Depuis que l'on sait que les Moustiques sont les agents de transmission de la filariose, du paludisme, et

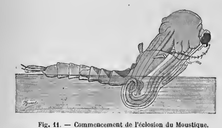


Fig. 11. — Commencement de l'éclosion du Moustique.

vraisemblablement de la fièvre jaune, ils ont pris en médecine et particulièrement en hygiène une importance considérable, puisqu'il suffit de savoir les éviter pour éviter du même coup ces terribles affections et de savoir les détruire pour faire disparaître

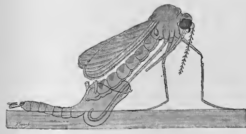


Fig. 12. — Moustique venant d'éclore et prêt à prendre son vol.

des maladies si terribles, que l'une d'elles suffit à s'opposer à la colonisation de l'Européen dans les pays chauds.

J'ai donc étudié les Moustiques (extérieur, anatomie, mœurs, ponte et métamorphoses) en insistant particulièrement sur les

caractères qui permettront de distinguer le genre *Culex* (véhicule plus particulier de la filariose) du genre *Anopheles* (véhicule du paludisme); j'ai pu fournir quelques figures originales, dont je donne ici un exemple (fig. 11, 12 et 13). Vient ensuite l'étude du rôle joué par les Moustiques dans la transmission de la filariose, du paludisme et de la fièvre jaune. En ce qui concerne cette dernière, l'article a pu paraître prématuré, mais des expériences plus récentes faites par les Anglais et les Américains sont venues confirmer sa transmission par les Moustiques et je crois donc avoir bien fait d'attirer l'attention sur cette question, déjà ancienne, mais encore inconnue du public médical français. Je termine en indiquant les principales mesures à prendre contre les Moustiques et en montrant l'importance des études de médecine tropicale. Il n'est que temps en effet d'écouter le cri d'alarme jeté par les naturalistes et les bactériologistes de tous pays et d'enseigner aux médecins et aux colons, qui la plupart du temps ne les connaissent pas, les maladies des pays chauds et les moyens prophylactiques que l'on doit employer pour s'en préserver.

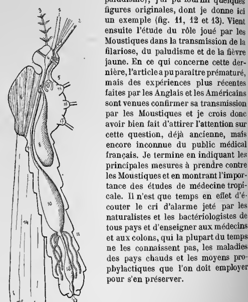


Fig. 13. — Anatomie du Moustique. — 1, labre, épipharynx et hypopharynx constituant un canal par où l'Insecte suce le sang; 2, gaine de la trompe; 3, antenne; 4, pharynx suceur; 5, glande salivaire dont le lobe médian sécrète le venin; 6, muscles thoraciques; 7, diverticules à fonction inconnue; 8, jabot; 9, œsophage; 10, estomac; 11, tubes de Malpighi; 12, intestin; 13, anus; 14, aile; 15, 16, 17, pattes.

12. — ***Parasitologie pratique. I. Le Ver solitaire. (Premier article.)*** *Bulletin des sciences pharmacologiques*, III, n° 1 (2), p. 17-22, 4 fig. dans le texte et 1 planche, janvier 1901.

Nous étudions tour à tour le mode d'infestion, les symptômes et la diagnose des principaux Cestodes de l'Homme d'après les caractères des anneaux expulsés.

13. — ***Parasitologie pratique. I. Le Ver solitaire. (Deuxième article.)*** *Bulletin des sciences pharmacologiques*, III, n° 4 (2), avec 2 fig. dans le texte, avril 1901.

Ce deuxième article concerne le traitement et la diagnose du Ver après son expulsion. Deux tableaux dichotomiques permettent de déterminer très facilement et très rapidement les principaux Cestodes de l'Homme.

14. — ***Le Trichocéphale et les associations parasitaires.*** *Comptes rendus de la Société de Biologie*, LIII, n° 11, séance du 16 mars 1901.

A la suite d'une communication de M. Metshnikov sur le rôle des Trichocéphales dans l'appendicite, j'ai été très heureux de voir confirmer les idées que j'exposais un an auparavant sur le rôle de l'*Ascaris* comme agent inoculateur d'affections intestinales.

Dans mes conférences de la Faculté, j'ai toujours insisté sur la fréquence du Trichocéphale dans le cœcum et sur le rôle important qu'il doit jouer dans les maladies inflammatoires de la région. M. Brumpt, préparateur de M. le professeur R. Blanchard, qui, sur mes conseils, s'était mis à cette étude, n'a rencontré qu'une seule fois des Trichocéphales dans l'appendice, mais dans les nécropsies consécutives à des décès par fièvre typhoïde, il a rencontré ces parasites avec une extrême fréquence et a toujours observé qu'ils étaient fixés dans la partie superficielle de la muqueuse du cœcum. Or, je ne veux pas prétendre que le Trichocéphale soit la cause de la fièvre typhoïde, mais je pense qu'il n'est pas davantage l'agent spécifique de l'appendicite.

Son vrai rôle, le voici : notre intestin héberge une flore bactérienne des plus riches et où se rencontrent nombre de Bactéries pathogènes ; mais heureusement, à l'état normal, l'épithélium intestinal leur offre une barrière infranchissable. Il en est comme de notre tégument externe, toujours souillé par les Bactéries, mais qui ne se laisse pénétrer par elles qu'à la faveur d'une coupure ou

d'une plaie. De même, dans l'intestin, les Bactéries pathogènes restent sans action, tant que la muqueuse ne se trouve pas éraillée par un corps étranger ou une particule solide ingérée avec les aliments ou n'est pas entamée par un Helminthe quelconque vivant dans sa cavité. Mais que cet Helminthe vienne à se fixer sur la muqueuse pour ne pas être entraîné par le cours des matières fécales, il la déchire et dès lors les conditions changent : les Bactéries, inoculées sous la muqueuse, s'y développent et produisent, suivant les cas, une entérite, une appendicite, un simple abcès ou une péritonite. Comme dans nos pays, le Bacille typhique est l'un des plus abondants, il en résulte que les parasites intestinaux ouvrent surtout la porte à la fièvre typhoïde; mais dans d'autres régions ils produisent l'inoculation de la dysenterie ou du choléra.

Le Trichocéphale peut donc jouer vraisemblablement un rôle dans certains cas d'appendicite; mais ces cas sont certainement très rares. En effet, sur 180 appendices réséqués chirurgicalement et examinés par M. le Dr Letulle, professeur agrégé de la Faculté, et par M. le Dr Weinberg, deux seulement, dont un qui me fut apporté, renfermaient des Trichocéphales. Le cas unique de M. Brumpt vient encore à l'appui de cette opinion.

Je crois, en somme, que les Bactéries pathogènes et les Helminthes intestinaux sont inoffensifs par eux-mêmes, mais les Helminthes seraient capables de jouer le rôle d'agents inoculateurs, au même titre que les Moustiques vis à vis du paludisme ou mieux de la fièvre jaune, rôle très important, mais généralement méconnu. Il y a là une association parasitaire des plus intéressantes et je suis persuadé que du jour où les médecins se mettront systématiquement à l'examen microscopique des matières fécales pour la recherche des œufs des parasites, il en résultera de grands progrès dans nos connaissances relatives à l'étiologie et au traitement des maladies parasitaires de l'intestin et du foie.

III. — ZOOLOGIE

15. — ***Bulletin de la Société Zoologique de France.***

16. — ***Mémoires de la Société Zoologique de France.***

Depuis l'année 1898, M. le professeur R. Blanchard, secrétaire général de la Société Zoologique de France, m'a confié la direction des publications de cette Société. Les volumes XXIII, XXIV et XXV du *Bulletin*, XI, XII et XIII des *Mémoires* ont donc été publiés par mes soins ; les tomes XXVI du *Bulletin* et XIV des *Mémoires* sont en cours de publication.

17. — ***Causeries scientifiques de la Société Zoologique de France.***

Sous ce titre la Société Zoologique de France publie à des intervalles irréguliers des Conférences faites aux séances sur des sujets à l'ordre du jour et qui sont traités par certains Membres, spécialistes en la question. Le Conseil en a décidé la publication, au commencement de 1900, sur la demande de M. le professeur Y. Delage, président. J'ai eu dès le début la direction de ces *Causeries* qui ont reçu du public scientifique un accueil très sympathique, qui fait bien augurer de leur succès. Durant la première année dix causeries ont été faites, dont une par moi, et huit ont été publiées par mes soins (trois sont en cours d'impression).

18.— ***Contribution à la phylogénie des Gastéropodes et en particulier des Opisthobranches, d'après les dispositions du système nerveux.*** *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXIV, Assemblée générale annuelle, p. 56-62, avec 6 fig. dans le texte, février 1899.

J'ai montré dans ce travail comment se fait l'évolution du

système nerveux chez les Mollusques Gastéropodes, puis me basant sur ce même système nerveux, j'ai indiqué que les Opisthobranches dérivaient vraisemblablement des Prosobranches monotocardes et que, parmi les Opisthobranches, les Pleurobranches devaient être retranchés des Tectibranches pour être rapprochés au contraire des Nudibranches.

19. — ***Gastéropodes Pulmonés ; type : la Limace rouge*** *(Arion empiricorum)*, in : L. Boutan, *Zoologie descriptive*, II, p. 416-457, avec 22 fig. dans le texte, Paris, 1900.

Ce chapitre constitue une monographie complète de la Limace. J'ai contrôlé tout ce qui avait été vu par d'autres auteurs et j'ai ajouté un bon nombre de descriptions inédites et de figures originales.

20. — ***Les origines du système nerveux chez les Gastéropodes.*** *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXIV, p. 193-197, séance du 24 octobre 1899.

Peut se résumer en disant que le système nerveux des Mollusques dérive de deux centres : 1° une aire sensorielle céphalique d'où dériveront les ganglions cérébroïdes, qui fourniront l'innervation des organes des sens; une aire sensorielle ventrale d'où dériveraient les ganglions pédieux et palléaux, qui fourniront l'innervation des téguments (pied et manteau).

21. — ***Nouvelle classification des Opisthobranches.*** *Comptes rendus de la Société de Biologie*, LII, n° 16, p. 425-426, 11 mai 1900.

Cette classification est la suivante :

Opisthobranches	Tectibranches	Céphalaspides	Bulléens (— *Acera*).
			Thécosomes.
		Anaspides	Aplysiens (+ *Acera*).
			Gymnosomes.
	Nudibranches	Pleurobranches	
		Dermatobranches.	

Elle se distingue de celle précédemment décrite au numéro 18, par l'adjonction des Ptéropodes, placés comme le veut Pelseneer, mais une modification originale et importante consiste dans la suppression du genre *Acera* de la famille des Bulléens pour le

placer dans la famille des Aplysiens. La ressemblance avec les Bulléens est en effet purement extérieure, tandis que c'est bien un Aplysien par tous les caractères anatomiques.

22. — ***Les centres nerveux viscéraux de l'Aplysie.*** *Comptes rendus de la Société de Biologie*, LII, n° 16, p. 426-427, 11 mai 1900.

J'ai montré, dans cette note, que la masse ganglionnaire ventrale de l'Aplysie se compose en réalité non pas de deux ganglions, mais de trois. Le ganglion de droite, qui fournit le nerf de l'osphradion, est incontestablement le représentant du ganglion sus-intestinal, qui innerve toujours cet organe. Quant à la masse ganglionnaire gauche, on distingue nettement au microscope, qu'elle est formée de deux ganglions : l'un postérieur, plus volumineux, uni par un connectif très court avec le ganglion sus-intestinal et fournissant le gros nerf génital, c'est donc le ganglion viscéral ; l'autre antérieur, plus petit, accolé au précédent et d'où part la branche gauche de la commissure viscérale est certainement le ganglion sous-intestinal. Ainsi s'est trouvé ramené au type normal le système nerveux de l'Aplysie.

23. — ***Les Mollusques Tectibranches.*** *Causeries scientifiques de la Société Zoologique de France*, avec 4 planches et 35 fig. dans le texte ; n° 4, p. 77 à 132, 8 mai 1900.

La première partie se compose de deux monographies : celle de l'*Aplysia depilans*, comme type de Tectibranche et d'Aplysien ; celle de la *Philine aperta* comme type de Bulléen. Cette dernière constitue un travail original. Dans une seconde partie, relative à la classification et à la phylogénie du groupe, j'étudie tour à tour les affinités des Tectibranches entre eux, puis avec les Nudibranches et les Prosobranches.

24. — ***Les méfaits du Poulpe* (Octopus vulgaris) *en Bretagne.*** *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXV, p. 118-120, séance du 26 juin 1900.

J'envisage les moyens de faire diminuer rapidement le nombre des Poulpes qui infestent les côtes du Finistère et détruisent les grands Crustacés (Homards et Langoustes) dont la pêche constitue la seule richesse des nombreuses populations des pêcheurs de la côte.

25. — ***Contribution à l'Étude des Gastéropodes Opisthobranches et en particulier des Céphalaspides.*** *Thèse de la Faculté des sciences*, 220 p., 1 tableau, 7 planches et 119 fig. dans le texte, Paris 1901, et *Mémoires de la Société Zoologique de France*, XIV, 1901.

Travail de longue haleine qui constitue une véritable monographie de la grande classe des Opisthobranches et en particulier des Tectibranches, tels que je les ai définis précédemment. J'étudie tour à tour : l'historique, la synonymie des principaux types, les mœurs, la durée de vie, l'extérieur et le complexus palléal, le tube digestif, le système nerveux, les organes des sens, les organes reproducteurs, le développement, la phylogénèse et la classification. Comme ces études n'offrent que des rapports bien lointains avec l'histoire naturelle médicale, je ne veux pas m'y appesantir ici. Je me permets cependant de faire remarquer que pour faire une semblable monographie j'ai dû me familiariser avec les difficultés de la technique anatomique et histologique et que je suis préparé par suite à l'étude d'un groupe quelconque du règne animal. Je ne sais pas encore si les résultats de ce travail seront accueillis favorablement du public scientifique, mais j'ai eu le plaisir du moins de recevoir les félicitations de mon jury et d'être proclamé Docteur ès-sciences avec la mention *très honorable*, qui est la plus haute note donnée par la Faculté des Sciences de Paris.

IV. — PUBLICATIONS DIVERSES

26. — ***Compte rendu du départ de l'Expédition antarctique belge.*** *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXII, p. 215-222, séance du 9 novembre 1897 (en collaboration avec M. E. Hérouard).

Publication destinée à tracer à grands traits le plan de l'Expédition antarctique belge dont faisait partie M. Racovitza. La Société Zoologique de France nous avait délégués pour aller saluer notre ami et lui porter les vœux de ses collègues lors du départ de la *Belgica* du port d'Anvers.

27. —***Compte rendu sommaire du quatrième Congrès international de Zoologie tenu à Cambridge (Angleterre) en août 1898.*** *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXIII, p. 135-147, 1898.

28. — ***Le nouveau local de la Société Zoologique de France à l'Hôtel des Sociétés savantes*** (28, rue Serpente). *Bulletin de la Société Zoologique de France*, p. 30-33, avec 2 fig. dans le texte, séance du 20 février 1900.

V. — CONFERENCES

29. — ***Les Microbes.***

30. — ***L'Asepsie et l'Antisepsie en Chirurgie.***

Ces deux conférences ont été faites à l'Hôtel-Dieu de Château-Thierry, pour l'Association des Femmes de France, les 5 et 19 février 1899.

31. — ***Une excursion sur le corps humain.***

Conférence sur les parasites cutanés faite à la séance d'inauguration de l'Association des anciens élèves des Ecoles laïques de Château-Thierry, le 7 mai 1899.

32. — ***L'acclimatement de l'Européen dans les pays chauds.***

Conférence faite au Hâvre, à la Société d'enseignement par l'aspect, le 26 janvier 1900.

Les Mollusques Tectibranches.

Causerie faite à la Société Zoologique de France le 8 mai 1900. (Cette conférence ayant été publiée et indiquée précédemment sous le n° 23 ne porte pas ici de numéro).

VI. — ENSEIGNEMENT

L'enseignement officiel de la Parasitologie constituant une innovation dans les sciences médicales, je crois intéressant de reproduire ci-dessous le programme des travaux pratiques de Parasitologie que j'ai institués à la Faculté de Médecine de Paris.

Les ressources du Laboratoire étant par trop insuffisantes, il m'a été impossible, jusqu'ici, de faire manipuler les élèves. Le budget dont je dispose permet à peine l'entretien des collections et du laboratoire et pour que je puisse faire des travaux pratiques proprement dits, la Faculté devrait s'imposer un lourd sacrifice, vu le grand nombre d'élèves. Je crois du moins y avoir suppléé au mieux des intérêts des étudiants.

Le programme de ces travaux pratiques roule sur l'étude des affections parasitaires de l'Homme. Avant chaque séance, j'inscris sur un tableau le programme de la conférence, afin qu'il serve de guide aux élèves pour la rédaction de leurs notes.

Les affections parasitaires rentrent bien dans le cadre des cours de Pathologie, mais en général, ces affections sont surtout traitées au point de vue symptomatique et l'étude du parasite est laissée de côté. C'est donc sur ce parasite que j'insiste particulièrement. Je passe aussi rapidement que possible sur son anatomie, en n'indiquant que les principaux caractères qui pourront en faciliter la diagnose aux médecins. J'insiste surtout sur la recherche des parasites dans les tissus et dans les produits pathologiques. J'insiste aussi sur l'évolution de ces êtres qui, en précisant l'étiologie, montre quelle sera la prophylaxie et par conséquent l'Hygiène des maladies parasitaires.

Dans le cours de chaque conférence, je m'attache à montrer aux élèves tous les parasites dont je leur parle. Cette partie de ma tâche m'est du reste rendue très facile, grâce à la magnifique collection

de parasites, rassemblée par M. le professeur R. Blanchard et qui est venue enrichir considérablement la collection de la Faculté, déjà très intéressante par les exemplaires de Davaine, mais notoirement insuffisante. Nous sommes de plus en rapport avec de nombreux laboratoires étrangers et avec un certain nombre de médecins de la Marine, qui nous adressent fréquemment des parasites et des pieces pathologiques rares. Notre collection microscopique s'augmente elle-même chaque jour et suffit aux besoins des démonstrations, aussi bien en ce qui concerne les affections parasitaires indigènes, qu'en ce qui concerne les maladies exotiques.

Depuis l'an dernier, grâce à l'installation que la Faculté a bien voulu m'accorder, il m'est possible de faire des projections et de montrer ainsi aux étudiants certaines affections parasitaires qu'ils ne rencontrent guère dans nos services hospitaliers.

Des travaux pratiques obligatoires de Bactériologie n'existant pas à la Faculté de Médecine, je ne puis laisser cette étude de côté. Cependant, étant données les quelques leçons dont je dispose, je ne puis fournir aux étudiants que les notions les plus élémentaires : leur montrer la pratique des méthodes courantes, leur expliquer le fonctionnement des principaux instruments et réactifs. Je fais moi-même, en présence des élèves, le plus de manipulations qu'il m'est possible.

A la fin de chaque séance, je réunis un certain nombre d'élèves que j'exerce individuellement à la reconnaissance des parasites et des préparations microscopiques et bactériologiques, ce qui me permet en même temps de leur donner toutes les indications complémentaires nécessaires.

Enfin, au cours de chaque série je conduis les étudiants à l'hôpital Saint-Louis pour leur montrer le Musée pathologique, si intéressant au point de vue des affections dont je m'occupe et pour leur faire connaître le service des Teigneux, où M. le professeur Sabouraud, si autorisé en la question, veut bien leur faire une très intéressante leçon avec projections et présentations.

PROGRAMME

DES TRAVAUX PRATIQUES DE PARASITOLOGIE 1898-1901 (1)

I

Introduction à l'étude des maladies parasitaires

Définition du parasite. Classification des parasites. Pseudo-parasites et parasites proprement dits. Influence du parasitisme sur le parasite. Évolution des parasites.

Origine des parasites. Théorie de la génération spontanée : Redi (1668) et Pasteur (1863). Universalité des parasites dans la nature.

Influence du parasite sur son hôte. Parasites utiles et commensaux ; parasites pathogènes et maladies parasitaires.

Importance du microscope dans le diagnostic des maladies parasitaires.

Nécessité des études de Médecine tropicale.

Classification des maladies parasitaires.

II

Technique bactériologique

Nécessité des cultures pures.

Stérilisation. — 1° Par la chaleur sèche : flambage, four Pasteur, étuve de Salomonsen ; 2° Par la chaleur humide : autoclave de Chamberland et chauffage discontinu de Tyndall ; 3° Par filtration : bougie Chamberland, son essai et sa régénération ; 4° Par les antiseptiques : sublimé.

Milieux de culture. — Bouillon, gélatine, gélose, sérum coagulé,

(1) Durant le semestre d'hiver de l'année scolaire 1897-1898, le programme des travaux pratiques a été le suivant : 1, technique bactériologique ; 2, examen microscopique des Bactéries ; 3, diagnostic bactériologique, vaccins, sérothérapie ; 4 et 5, Champignons parasites ; 6, Protozoaires ; 7, Trématodes ; 8, Cestodes ; 9, Nématodes ; 10, Arthropodes.

Pomme de terre. Préparation de ces différents milieux ; leurs avantages et leurs inconvénients.

Isolement des germes. — Isolement en boîtes de Pétri.

Ensemencements. — En milieu liquide : pipette Pasteur; en milieu solide : fil de platine (strie et piqûre).

Cultures. — Étuve et régulateur métallique de Roux. Caractères macroscopiques des cultures.

Conservation des cultures. — Réensemencement et repiquage; ampoules.

Isolement et culture des Anaérobies.

III

Examen microscopique des Bactéries

Examen à l'état frais. — Cultures liquides; cultures solides; milieux pathologiques. Examen en goutte pendante.

Fixation. — Chaleur (cultures); alcool-éther (sang); sublimé acétique (pulpe et fragments d'organes).

Coupes. — Enrobage (étuve ou bain-marie); inclusion et coupes (microtome); déplissement et collage des coupes.

Colorations. — Couleurs d'aniline basiques (colorants nucléaires) et acides (colorants diffus). Installation nécessaire pour les colorations; principaux colorants.

Coloration des Microbes vivants.

Coloration des Microbes étalés sur lame et fixés :

Cultures. Méthode à la thionine et méthode de Gram.

Sang. Double coloration.

Fragments d'organes. Triple coloration.

Coloration des coupes.

Coloration des cils, spores et capsules.

Coloration du Bacille tuberculeux.

Microscope. Immersion homogène et condenseur Abbé; révolver. Soins à donner à l'instrument.

Morphologie et classification des Bactéries.

IV

Dermatomycoses

Technique pour la culture et l'examen microscopique des Dermatophytes. Leur morphologie.

Crasses parasitaires. — Pityriasis versicolor (*Microsporum*

furfur). Erythrasma (*Microsporum minutissimum*). Herpès circiné ou ringworm tropical (*Trichophyton tonsurans*). Mélanomycose, caratés, pinto, teigne imbriquée (*Aspergillus* et formes voisines).

Otomycoses (*Aspergillus* et *Sterigmatocystis*).

Mal du Frient (*Ustilago hypodytes?*)

Teignes. — Favus (*Achorion Schœnleini*). Teigne tondante tricho phytique ou à grosses spores (*Trichophyton tonsurans*, var. *endothrix* et var. *ectothrix*). Teigne tondante de Gruhy ou à petites spores (*Microsporum Audouini*).

Piedra (*Trichosporon ovoides*).

V

Dermatozoaires

Coccidies. — Les psorospermoses et la question du parasitisme du cancer.

Acariens. — Rouget. *Pediculoïdes ventricosus. Cheyletus eruditus. Tydeus molestus. Dermanyssus avium.* Tiques ou Ixodes et Garrapatas. Argas. Tyroglyphes. *Sarcoptes scabiei;* gale : symptômes et traitement. *Demodex folliculorum.*

Insectes. — Hemiptères : Punaise ou *Acanthia lectularia* ; Poux : *Pediculus capitis, Pediculus vestimenti* et *Phtirius inguinalis.* Diptères : Moustiques ; *Pulex irritans* ou Puce et *Sarcopsylla penetrans* ou Chique; larves cuticoles de : *Hypoderma bovis, Hypoderma diana, Dermatobia cyaniventris, Ochromya anthropophaga, Sarcophaga carnaria, Sarcophaga magnifica, Lucilia macellaria.*

VI

Tissu conjonctif et muscles

Actinomycose (*Nocardia bovis*).

Mycetome ou Pied de Madura (*Nocardia Madurae*).

Dracontiase (*Filaria medinensis*).

Filaria volvulus, Filaria loa.

Sarcosporidies. — *Miescheria muris.*

Trichinose (*Trichinella spiralis*).

Ladrerie (*Cysticercus cellulosae* du *Tænia solium*).

Bothriocephalus Mansoni.

VII

Tube digestif

Protozoaires. — *Amœba coli. Coccidium hominis* et *Coccidium*

bigeminum. Trichomonas vaginalis. Lamblia intestinalis. Balantidium coli. Balantidium minutum et *Nyctotherus faba.*

Trématodes. — *Mesogonimus heterophyes. Campula Buski. Amphistomum hominis.*

Cestodes. — *Tænia solium, Tænia saginata* et *Bothriocephalus latus.* Symptomatologie; étiologie; caractères des anneaux et de l'animal entier; traitement. *Dipylidium caninum. Hymenolepis murina. Hymenolepis diminuta. Davainea madagascariensis. Bothriocephalus cordatus. Krabbea grandis.*

Nématodes. — *Ascaris lumbricoïdes. Ascaris canis. Ascaris maritima. Oxyurus vermicularis. Strongylus subtilis. Uncinaria duodenalis. Trichocephalus trichiurus. Strongyloïdes intestinalis.*

Acanthocephales. — *Gigantorhynchus gigas. Echinorhynchus moniliformis.*

Gordiens. Myriapodes et larves de Diptères.

Pseudo-parasites.

VIII

Foie

Coccidies. — Développement du *Coccidium oviforme.* Symptômes et étiologie de la coccidiose hépatique.

Trématodes. — *Fasciola hepatica*; développement, symptômes et étiologie. *Dicrocelium lanceatum. Campula felinea. Campula conjuncta. Campula sinensis.*

Cestodes. — Kyste hydatique ou *Echinococcus polymorphus* du *Tænia echinococcus.*

Linguatules. — *Pentastomum denticulatum* et *Pentastomum constrictum.*

Examen des matières fécales

Diagnose des œufs provenant des parasites de l'intestin et du foie.

IX

Bouche et pharynx

Muguet; affinités de l'*Endomyces albicans*; symptômes et traitement.

Nocardia bovis et étiologie de l'actinomycose buccale.

Amœba gengivalis. Trichomonas vaginalis. Parasitisme accidentel de la *Limnatis nilotica.*

Fosses nasales

Linguatula caprina adulte.

Larves d'Œstres : *Sarcophaga magnifica, Sarcophaga carnaria, Lucilia macellaria*. Parasitisme accidentel des Myriapodes : *Geophilus carpophagus*.

Poumon

Actinomycose pulmonaire (*Nocardia bovis*). Pseudo-tuberculose d'Eppinger (*Nocardia asteroides*). Pseudo-tuberculose aspergillaire (*Aspergillus fumigatus*).

Amœba pulmonalis. Trichomonas vaginalis. Monas pyophila. Mesogonimus Westermanni et distomatose pulmonaire. *Strongylus apri* et pneumonie vermineuse. Kyste hydatique.

Organes génitaux

Femme. —Vulve : muguet. Vagin : *Trichomonas vaginalis,* Amibes, parasites et œufs provenant de l'intestin, *Rhabditis pellio,* Sarcoptes. Utérus : kyste hydatique.

Homme. — Hydatides et Filaires du scrotum.

X

Sang

Bilharziose : *Schistosomum hæmatobium*; symptômes et étiologie.

Rôle des Moustiques en pathologie : extérieur, anatomie, mœurs.

Moustiques et filariose. *Filaria Bancrofti* et Filaires nocturnes.

Moustiques et paludisme. Evolution de l'Hématozoaire (*Plasmodium malariae*) chez l'homme et chez le Moustique. Étiologie et prophylaxie du paludisme : mesures à prendre contre les Moustiques.

Urine

Amœba urogenitalis. Plagiomonas urinaria. Œufs du *Schistosomum hæmatobium*. Embryons de *Filaria Bancrofti. Bothriocephalus Mansoni. Eustrongylus visceralis. Filaria restiformis.*

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
Titres	3
Travaux scientifiques	5
I. Anatomie et physiologie	5
II. Parasitologie	11
III. Zoologie	21
IV. Publications diverses	25
V. Conférences	26
VI. Enseignement	27
Programme des travaux pratiques de Parasitologie	29